

N. DISPOSITIVOS MÓVILES

Informe de situación

Dispositivos móviles para el acceso a contenidos en 2009: la Web, la lectura y las bibliotecas

Por Natalia Arroyo-Vázquez

Arroyo-Vázquez, Natalia. "Dispositivos móviles para el acceso a contenidos en 2009: la Web, la lectura y las bibliotecas". *Anuario ThinkEPI*, 2010, v. 4, pp. 336-342



Resumen: El año que dejamos atrás ha estado marcado por un creciente interés por los dispositivos móviles como forma de acceso a los contenidos, tanto a través de internet como en lo que a la lectura de libros electrónicos se refiere. Si bien nos encontramos en un momento de incipiente adopción, las expectativas puestas en ellos los consideran una posible opción para la ruptura de la brecha digital y la principal forma de acceso a la Web en el futuro. En el ámbito de las bibliotecas, en nuestro país las iniciativas son aún tímidas y tienen la vista puesta principalmente en el préstamo de lectores de libros electrónicos y la adaptación de los contenidos. En el presente texto se dibuja a grandes rasgos el panorama actual de los dispositivos móviles, centrándonos en España y en las posibilidades que a las bibliotecas se les presentan ante ellos.

Palabras clave: Dispositivos móviles, Web móvil, Bibliotecas

Title: *Mobile devices for content access in 2009: the Web, reading and libraries*

Abstract: The year we left behind was marked by a growing interest in mobile devices as a way to access content, from searching the internet to reading e-books. While we are in a time of incipient adoption of these devices, expectations placed on them include breaking the digital divide and becoming the main form of web access in the future. In the field of libraries, the initiatives in Spain are still timid and have set their sights mainly on the loan of e-book readers and content adaptation. A current outlook on mobile devices is sketched out, focusing on the Spanish area and the possibilities presented to its libraries.

Keywords: Mobile devices, Web, libraries

TODOS LOS BALANCES sobre el estado de internet coinciden en señalar dos rasgos significativos en 2009: la consolidación de las redes sociales en nuestro país y el despegue de la Web móvil.

Esta última es la principal esperanza en la evolución de internet, incluso se vaticina que en unos años los dispositivos móviles se convertirán en el principal medio de entrada a la Web, como ya sucede en algunos países.

Y parte de esa esperanza está puesta en la superación de la brecha digital, que divide a los ciudadanos en internautas y no internautas, lo que conlleva cada vez más una brecha informacional, casi cultural. La amplia penetración de los teléfonos móviles en nuestro país, que alcanzó el 109,6% en el tercer trimestre de 2009¹, convierte

a este aparato en un aliado perfecto para hacer llegar internet al mayor número de personas.

Pero antes tienen que cambiar algunas cosas, como los precios de banda ancha móvil y de los teléfonos con capacidades que faciliten la navegación –no sólo en velocidad, sino también en facilidad de uso– y la percepción por parte de los ciudadanos de su utilidad.

"Los aparatos capaces de desempeñar varias funciones, como los móviles y los *tablets*, pueden ser una dura competencia para los e-readers"



Figura1. Top Apps gratuitas

En este sentido, cada vez son más los terminales con capacidades 3G –en 2008 se alcanzó el 30% en nuestro país, según indica el último informe de la Fundación Telefónica (*La sociedad...*, 2009)– y también aquellos con características mejoradas para la navegación. La aparición del *iPhone* de Apple ha supuesto un precedente que ha abierto el mercado a una serie de dispositivos similares, con pantallas más grandes, táctiles, con teclados qwerty, conexión de banda ancha, algunos con conexión wifi, y un alto atractivo para los usuarios. Mercado, el de los *smartphones*, que ha crecido a una velocidad de vértigo, ha experimentado una actividad en todo el mundo en un 15% durante este año (*La sociedad...*, 2009).

A ello se ha unido el progresivo abaratamiento de los costes de los paquetes de datos y la competencia entre las teleoperadoras, que cada vez mejoran sus ofertas, y una mayor facilidad en el acceso a los contenidos.

A pesar de todos esos vientos a favor, sería aún precipitado hablar de un uso frecuente de los dispositivos móviles en las consultas a la Web. Para hacernos una idea: según datos del *Instituto Nacional de Estadística*² correspondientes a octubre de 2010, sólo el 6,9% de los internautas se ha conectado a internet desde un teléfono móvil de banda ancha en los últimos tres meses, el 8,2% desde una pda, agenda electrónica o similares y el 7,6% desde teléfonos móviles Gprs o WAP.

Creciente mercado de los dispositivos móviles

Muestra de la ebullición del momento actual es el mercado de dispositivos móviles, muy orientado en el sector de la telefonía hacia

el modelo introducido por el *iPhone* de Apple, que durante este año lanzó la versión 3GS y que ya ha prometido una 4G. Prácticamente todas las compañías tienen un dispositivo similar (*HTC, Palm, Nokia, Samsung...*). *Nokia*, líder indiscutible en el mercado de *smartphones*, ve amenazada su posición predominante por el éxito de la manzana y de *Blackberry*. Teniendo en cuenta la revolución marcada por el *iPhone* y su éxito –y a falta de apuestas diferentes–, cabe esperar

que en 2010 la dirección sea la misma.

Incluso Google, el gigante de las múltiples aventuras, ha comenzado el año con la presentación de su propio teléfono móvil (fabricado por HTC), el esperado *Nexus One*, que lleva incorporado su propio sistema operativo, *Android*. La de Google es una clara apuesta por el “modelo *iPhone*” y por una competencia basada en la mejora de lo presente.

El nuevo año promete novedades sustanciosas, la más interesante quizás sea la irrupción de las *tablets*, ordenadores en forma de tableta, sin teclado, que sirven para navegar en los dispositivos portátiles, *smartphones* y, por qué no, también lectores de libros electrónicos, aunque no emplean tecnología de tinta electrónica.

En el momento de escribir estas líneas, Microsoft ya ha presentado la suya –con sistema operativo *Windows 7* y fabricada por HP–, adelantándose estratégicamente a Apple. Se espera que esta compañía mueva ficha con un esperado aparato que se anuncia como un *iTouch* con pantalla grande, de unas 10 pulgadas, también táctil. Pero habrá que esperar a que estén en el mercado para comprobar su aceptación. De momento ya tienen algo a su favor: son aparatos con múltiples utilidades.

Éxito del modelo de aplicaciones

Otro de los hitos destacables de este año es el éxito del modelo de aplicaciones inaugurado por el *iPhone* de Apple, una plataforma en la que los desarrolladores pueden vender sus programas, que los usuarios de *iPhone* o *iTouch* pueden descargar en su terminal. Dicho éxito es constatable no sólo por las más de 130.000 aplicaciones activas

SCIPEDIA

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

en la *AppStore*, sino también las iniciativas de otras compañías en la misma dirección durante este año: el *Android Market* de Google, *Ovi* de Nokia, *AppWorld* para BlackBerry, *App Catalog* para Palm y, más recientemente, el *Marketplace* para *Windows Mobile*. Los datos de acceso a la Web a través de aplicaciones no son nada desdeñables: *The Cocktail Analysis (Estudio de..., 2009)* indica que en España supone un 44% de todos los accesos a la Web desde *smartphones*.

“¿Sobrevivirá el lector de libros electrónicos tal y como lo conocemos, como dispositivo para una sola utilidad?”

Gracias a las aplicaciones se amplían enormemente las posibilidades de los terminales en los que se instalan, de la misma forma que un ordenador cuando se le agregan nuevos programas. Las tiendas de aplicaciones son plataformas abiertas para desarrolladores, que pueden obtener beneficios con su venta; su coste para el usuario final no es muy alto: las hay completamente gratuitas o por apenas unos euros. Si progresa la competencia de estas tiendas, uno de los problemas que se plantea de cara al futuro es que cada sistema operativo requiere sus propias aplicaciones, los desarrolladores tendrían que crear aplicaciones para crear otras diferentes.

Lectura, una competencia más de los móviles

Sin salir del apartado de los dispositivos móviles, nos adentramos en el de la lectura. Y es que *Kindle* no sólo abrió la posibilidad real de leer libros en terminales móviles creados específicamente para ello –los lectores de libros electrónicos– sino que, como consecuencia de ello, se ha conseguido que la lectura sea considerada una utilidad más a tener en cuenta en el ámbito de la tecnología, como lo es la telefonía, el envío de mensajes y la navegación web.

Desde octubre de este año pudimos los españoles, a la vez que muchos otros europeos, comprar en nuestro país el *Kindle*. Nuevos aparatos, como el *Nook* de Barnes & Noble, el *Boox* de Onyx, el *Dbook* de Airis, el *Cool-er* o el *Booq*, han aparecido en el mercado. Los ya existentes han mejorado sus prestaciones: pantallas a color, táctiles y de mayores dimensiones, mejoras en la conectividad o tendencia hacia una mayor

apertura de los formatos. Pero aún están muy lejos en nuestro país de haberse convertido en el “regalo estrella de estas navidades”, como se las prometían.

Nuestro mercado editorial aún está asumiendo los cambios y, por lo tanto, la oferta de novedades en español es limitada, aunque sí se dispone de multitud de clásicos y otras obras sin derechos de autor. Por otra parte los aparatos siguen siendo “caros” (más de 200 euros), de manera que aún quedan relegados a sectores muy concretos.

Pero eso no significa que no se lea en pequeñas pantallas: los teléfonos móviles, especialmente las pdas y *smartphones*, se están descubriendo como aparatos con capacidades para ello. De hecho, el número de aplicaciones para *iPhone* en la categoría de libros (el 15% del total) casi igualaba a las de juegos (16%) a comienzos de 2010³, y el número de aplicaciones para la lectura de libros electrónicos ha ido aumentando; a *Stanza* y *eReader* se han sumado otros como *Wattpad*, que traslada el modelo de las redes sociales al propio objeto libro, que es el objeto compartido. Otros sistemas operativos tienen sus propias aplicaciones para la lectura, como *Freda*, para *Windows Mobile*, o *Mobipocket*, que funciona en BlackBerry, *Windows Mobile*, *Symbian*, *Palm* y lectores de libros electrónicos.

El hecho de que *Kindle* haya creado una aplicación para la lectura de sus libros para *iPhone* y anuncie otra para BlackBerry puede ser un indicativo de la importancia que se le confiere a esos dispositivos.

Aparatos que, como los móviles y los *tablets*, son capaces de desempeñar varias funciones al mismo precio, pueden ser una dura competencia para los lectores de libros electrónicos, que aún no se han consolidado. Las diferencias entre unos y otros las relataba Javier Díaz-Noci en una nota *ThinkEPI (Díaz-Noci, 2010)*. ¿Sobrevivirá por lo tanto el lector de libros electrónicos tal y como lo conocemos, como dispositivo para una sola utilidad?

Como novedad en el ámbito de la lectura cabe señalar la presentación de la primera campaña de animación a la lectura para móviles, puesta en marcha por el *Pacto Andaluz por el Libro*⁴ a finales de año.

Utilidades de los equipos móviles

La consolidación de las redes sociales en nuestro país a lo largo de este año se ha visto reflejada también en el acceso a través de móviles: el 17% de los usuarios de *Facebook* y un 29% de los de *Tuenti* han accedido a estas plataformas desde terminales móviles, la mitad de ellos al menos



Figura 2. Realidad aumentada



Figura 3. Realidad aumentada

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

una vez al día (*Estudio de internet...*, 2009). Es más, *Facebook* ha visto triplicadas sus consultas desde móviles y se han producido varios movimientos para facilitar el uso de estas plataformas en movilidad, como la creación de aplicaciones para su acceso.

Una de las tecnologías que más promete es la realidad aumentada, una mezcla de realidad, capturada desde una cámara, y de elementos digitales superpuestos (textos, imágenes, audio...), todo ello combinado con el geoposicionamiento. El resultado final se visualiza en la pantalla del dispositivo móvil con una aplicación específica para ello. Sus posibilidades se adivinan infinitas –educativas (creación de guías turísticas o históricas, por ejemplo), lúdicas, industriales, publicitarias, y un largo etcétera– y no han hecho más que comenzar. Algunas de las aplicaciones más destacadas de este año, que avanzó **Francisco Tosete** a través de *IweTel*⁵, son los navegadores *Layar*⁶ (que muestra información textual de los lugares capturados con la cámara) y *Toozla*⁷, que superpone notas sonoras.

Bibliotecas y dispositivos móviles

Teniendo en cuenta el amplio abanico de posibilidades de los dispositivos móviles, existe una idéntica variedad de opciones para su aprovechamiento por parte de las bibliotecas, que pueden ser resumidos en tres grandes apartados.

1. Préstamo de terminales.
2. Adaptación de contenidos web para ser consultados desde dispositivos móviles.
3. Servicios basados en dispositivos móviles, como servicios de alerta a través de sms, de referencia o geoposicionamiento, entre otros.

El primero de ellos, el préstamo de dispositivos móviles, se da especialmente en el caso de los lectores de libros electrónicos. En nuestro país son ya varias las bibliotecas que se han embarcado en la compra de aparatos de este tipo con el objetivo de ofrecerlos en préstamo. Sin embargo, el préstamo de contenidos digitales, que lleva un tiempo siendo efectivo en algunas bibliotecas de Estados Unidos, está aún por desarrollar. Quizás sea temprano ante el escaso calado social que han tenido hasta el momento los lectores electrónicos y el mínimo desarrollo de las infraestructuras necesarias.

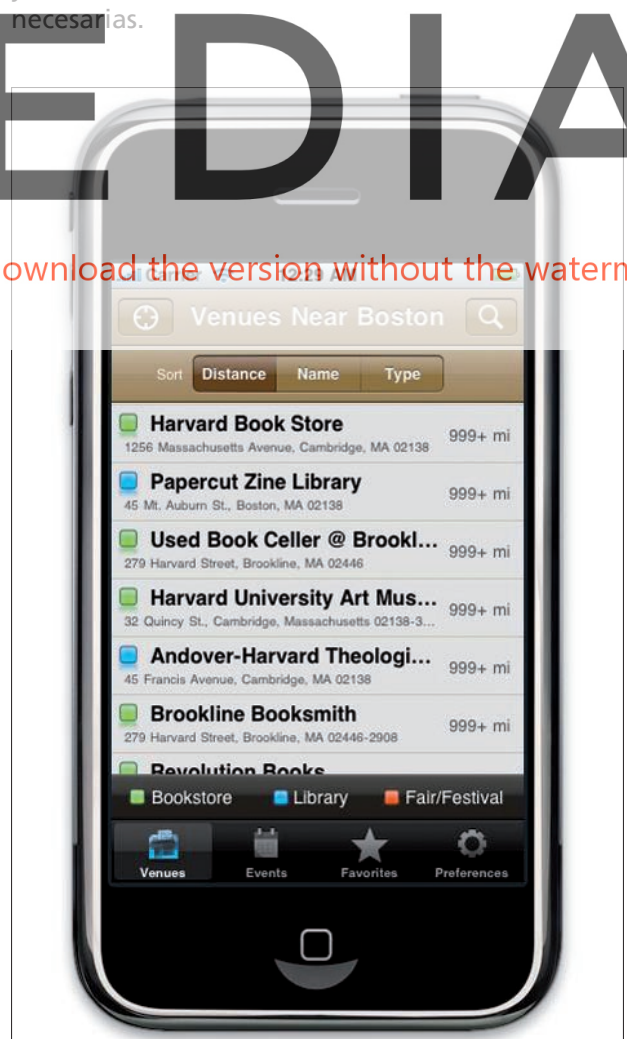


Figura 4. Servicios en el móvil

Sí existen iniciativas puntuales que intentan la transformación de contenidos a formatos adecuados, como es el caso de la *Biblioteca de Muskiz*, que ha adaptado alguno de los textos locales a formatos ePub⁸ y los comparte también vía *Wattpad*.

Si en 2008 unas pocas bibliotecas comenzaron a adaptar algunos de sus contenidos web y catálogos en línea para ser consultados desde dispositivos móviles, durante este año se han sumado algunas más, aunque aún se trata de casos aislados. Hablamos especialmente de bibliotecas universitarias, de las cuales un 25% ha implantado algún tipo de servicio para móviles (**Pérez y Torn**, 2009). Se trata en su mayoría de servicios relacionados con gestiones del préstamo por parte del usuario (reservas y renovaciones), pero también hay otras que han adaptado sus contenidos: *Biblioteca Rector Gabriel Ferraté de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)*⁹, con un desarrollo propio, y las bibliotecas del *Csic*¹⁰ y de la *Escuela Técnica Superior de Caminos de la Universidad de A Coruña (UDC)*¹¹, quienes para su adaptación han escogido un servicio gratuito, *Ubik*.

SCIPEDIA

“Las aplicaciones para móviles suponen todo un mundo de posibilidades para las bibliotecas”

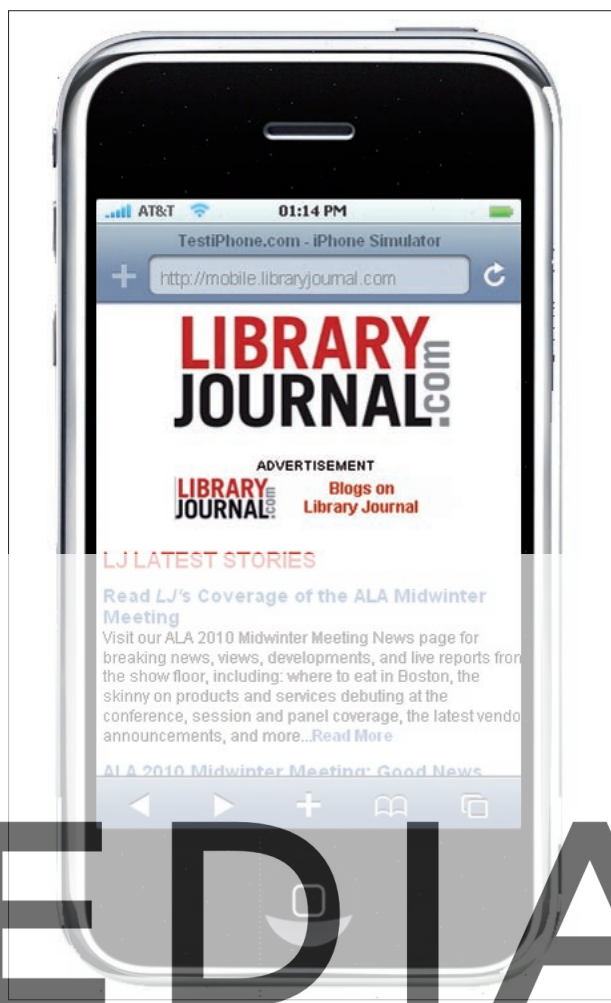


Figura 5. Library Journal en el móvil

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

nes tres ejemplos: la *Biblioteca de la Universidad de Cádiz*¹², que implantó en 2008 el módulo *Air-PAC* del sistema de gestión bibliotecaria *Millennium* para la adaptación del interfaz del opac, las bibliotecas de la *UPC*¹³, que han preferido su propio interfaz, y la *UDC*¹⁴, que simplemente enlaza con las páginas servidas desde *Skweezer*, un servicio gratuito.

Ante la escasez de ejemplos en las bibliotecas públicas (en este sentido sólo se conocen algunos de los experimentos de **Fernando Juárez**, bibliotecario de Muskiz, en la adaptación de contenidos procedentes de canales de sindicación¹⁵), cabe pensar que la Web móvil no es percibida todavía como una necesidad en las bibliotecas de nuestro país. Esto cambia en las universidades, donde el perfil de los usuarios coincide en mayor medida con los de dispositivos móviles.

Las experiencias que durante este año se han sucedido en otros países, especialmente Estados Unidos, nos pueden ayudar a prever el futuro en el nuestro. Las aplicaciones para móviles (especialmente para *iPhone*, aunque posiblemente en este año veamos otras nuevas también para *Android* y otros sistemas operativos) suponen todo un

mundo de posibilidades para las bibliotecas, que por el momento las han aprovechado para brindar el acceso al catálogo y otras informaciones de carácter práctico (horas de apertura y localización, por ejemplo).

Es el caso de la biblioteca del *Distrito de Columbia (EUA)*¹⁶ y de la universidad canadiense de *Saskatchewan*¹⁷. En algunas universidades el acceso a los recursos de la biblioteca es sólo una parte de una aplicación construida para toda la universidad, como sucede en la *Duke University (EUA)*¹⁸.

En esa misma línea de adaptar contenidos para ser consultados desde dispositivos móviles han trabajado otros agentes relacionados con el entorno de las bibliotecas, como el distribuidor de bases de datos *Ebsco*¹⁹, *RefWorks*²⁰ y la publicación *Library Journal*²¹.

En el capítulo de servicios orientados a dispositivos móviles podemos encontrar una amplia gama de opciones, diferenciadas por el tipo de dispositivo o de servicio. Si los servicios de alertas al móvil vía sms no son nada nuevo (la *Red de bibliotecas de A Coruña* y algunas universitarias vienen prestándolos desde hace un tiempo), sí lo

es el envío de referencias bibliográficas desde el catálogo al móvil vía sms o los servicios de referencia vía móvil, como *My Info Quest*²², puesto en marcha este verano y a través del cual se pueden enviar preguntas a 60 bibliotecas estadounidenses vía sms que serán respondidas en 10 minutos.

Las coordenadas de posición de los teléfonos móviles (una de sus utilidades con más potencial por desarrollar) son aprovechadas en aplicaciones cuyo principal objetivo es mostrar los recursos más cercanos al lugar en que se encuentra el usuario. Así, *Library*²³, desarrollada fuera del ámbito bibliotecario, localiza la biblioteca más cercana en una zona determinada. El mismo objetivo comparte *Local Books*²⁴, una aplicación para iPhone construida por *LibraryThing*, que muestra las librerías, bibliotecas y acontecimientos del mundo más cercanos para el usuario.

Por otra parte, *WolfWalk*²⁵, presentada en la *II International m-libraries conference*, es un proyecto piloto que permite explorar el campus de la Universidad Estatal de Carolina del Norte con una interfaz basada en mapas geoetiquetados con los lugares más interesantes del campus a los que se asocian fotografías históricas.

Como parte de esos servicios prestados a través del móvil, se puede considerar la ampliación de información mediante códigos QR. Se trata de códigos bidimensionales que contienen información codificada (textos, urls, tarjetas de visita...) que se puede descodificar con un móvil

con cámara para capturar la imagen del código y una aplicación para descodificarla. Sus grandes ventajas, sencillez y gratuidad de los recursos que requiere, así como su utilidad para contener información, no han pasado desapercibidas por parte de algunas bibliotecas.

Así, la *Biblioteca de la Universidad de Bath* (Reino Unido)²⁶ ha incorporado en cada uno de los registros de su catálogo en línea un código QR con información del url del documento en cuestión, ahorrándonos el trabajo de escribirlo a mano. Una opción realmente interesante la apuntaba **Dídac Margaix** en su blog²⁷: ofrecer a partir del ejemplar información de otros materiales del centro. A ella se le pueden sumar muchas otras, como incluir códigos QR en cada documento, de manera que facilite al usuario el acceso directo al registro correspondiente en el catálogo.

La realidad aumentada es una tecnología demasiado incipiente como para que se haya aplicado ya a las bibliotecas, pero seguramente somos ya capaces de prever las grandes implica-

SCIPEDIA

“Los dispositivos móviles darán mucho que hablar en nuestra profesión, cambiando nuestras formas de trabajo, como ya sucedió con la Web”

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

The screenshot shows the University of Bath Library website. The main content area displays the record for "Engineers' data book" by Matthews, Clifford. The record includes the publisher (John Wiley), publication date (2004), ISBN (9780470026984), and a copy on the shelves. A table shows the copy details: Shelf mark 620(083) MAT, No. of copies 1, Loan type Reference collection, and Location Level 3 (see floorplan). The catalogue record section provides detailed information about the book, including its physical description, general notes, and subject terms. A QR code is visible on the right side of the page, linking to the book's record.

Figura 6. Library, University of Bath

ciones que podría tener para éstas, tanto de cara a nuestros usuarios como en nuestros puestos de trabajo.

Los dispositivos móviles no han sido uno de los temas que más hayan preocupado a la profesión durante el último año, aunque sí se ha hablado de ellos puntualmente en blogs y listas de distribución.

Haciendo balance, se pueden destacar el número de marzo-abril de *El profesional de la información*, que lo trató como tema central, y uno de los apartados temáticos de la cuarta edición del *International LIS-EPI meeting* en noviembre de 2009 en Valencia. Sin embargo, si las predicciones no se equivocan, en los próximos años los dispositivos móviles –y el acceso a la información desde ellos– darán mucho que hablar en nuestra profesión; formarán parte de nuestras vidas cotidianas, cambiando posiblemente nuestras formas de trabajo, como ya sucedió con la Web. Pero todo esto está aún por ver.

Notas

1. Según datos de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones <http://www.cmt.es/>
2. <http://www.ine.es/>
3. Así lo muestran los datos de 148Apps.biz, consultados el 14 de enero de 2010, con un total de 21.046 aplicaciones en la categoría "libros". <http://148apps.biz/app-store-metrics/>
4. http://www.comunicacion-cultural.com/archivos/2009/12/lectura_en_movi.html
5. <http://www.mail-archive.com/iwetel@listserv.rediris.es/msg01258.html>
<http://www.mail-archive.com/iwetel@listserv.rediris.es/msg02408.html>
6. <http://layar.com/>
7. <http://www.toozla.com/>
8. <http://muskiz.org/Crm2.epub>
9. <http://flas.upc.edu/brgfl>
10. <http://bibliotecascsic.ubik.net/>
11. <http://bibliocaminos-udc.ubik.net/>
12. <http://www.uca.es/area/biblioteca/accesoexternol/airpac>
13. <http://flas.upc.edu/catalog/>
14. http://www.skweezer.com/s.aspx?q=http%3A%2F%2Fkamelot.biblioteca.udc.es%2Fsearch*spi
15. Si su boletín *Bateginik* ya podía ser consultado des-

de pda y PSP, ahora también con algunos otros contenidos procedentes de canales de sindicación.

<http://www.xfruits.com/ferjur/?id=13423>

<http://bibmus.zcapes.com/>

16. <http://dclibrarylabs.org/projects/iphone/>

17. <https://wiki.usask.ca/display/iUSask/iUSask+FAQ++iPhone++Library>

18. <http://m.duke.edu/>

19. http://support.ebsco.com/support_news/detail.php?id=582&t=h

20. <http://www.refworks.com/mobile/>

21. <http://mobile.libraryjournal.com/>

22. <http://www.myinfoquest.info/>

23. http://web.me.com/macmummy/Double_Tapp_Apps/Home.html

24. <http://www.librarything.com/blog/2010/01/local-books-iphone-application.php>

25. <http://www.lib.ncsu.edu/dli/projects/wolfwalk/>

26. <http://blogs.bath.ac.uk/qrcode/2009/03/23/uni-of-bath-library-including-qr-codes-in-catalogue/>

27. <http://dospuntocero.dmaweb.info/2009/09/29/el-opac-en-la-palma-de-la-manol/>

Referencias

Díaz-Noci, Javier. "¿El año de las tabletas y los e-readers? Dispositivos de lectura para medios de comunicación". *Anuario ThinkEPI*, 2010, v. 4, pp. 258-261.

<http://www.thinkepi.net/tabletas-ereaders-dispositivos-de-lectura-para-medios-de-comunicacion/>

Estudio de Internet e interactividad en móviles y otros dispositivos portátiles. The Cocktail Análisis; IAB Spain Research, 2009.

http://tcanalysis.com/uploads/2009/09/IAB_SPAIN_Informe_Ejecutivo_Internet_en_movilidad_2009.pdf

Información y movilidad. La web móvil [fascículo entero]. *El profesional de la información*, 2009, marzo-abril, v. 18 n. 2, pp. 121-241.

La sociedad de la información en 2009. Madrid: Ariel; Fundación Telefónica, 2009.

<http://le-libros.fundacion.telefonica.com/sie09/>

Mills, Keren. "M-libraries: Information use on the move: a report from the Arcadia Programme". 2009. http://arcadiaproject.lib.cam.ac.uk/docs/M-Libraries_report.pdf

Pérez, Dora; Torn, Pep. "M-library in a m-university: changing models in the Open University of Catalonia". En: *Second intl m-libraries conf.*, Vancouver, 24-24 June 2009. <http://ocs.sfu.ca/m-libraries/index.php/mlib/mlib2009/paper/view/13/11>